

**PENGARUH DOSIS PUPUK NITROGEN TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN HASIL TANAMAN SELADA (*Lactuca sativa* L) PADA BEBERAPA
KOMPOSISI MEDIA TANAM**



Di Susun Oleh :

ADA RISKI RAHMA NOVIANA

2021050039

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM BATIK SURAKARTA**

2026

**PENGARUH DOSIS PUPUK NITROGEN TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN HASIL TANAMAN SELADA (*Lactuca sativa* L) PADA BEBERAPA
KOMPOSISI MEDIA TANAM**



SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Syarat-Syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian Pada Fakultas Pertanian Program
Studi Agroteknologi Universitas Islam Batik Surakarta**

DISUSUN OLEH:

ADA RISKI RAHMA NOVIANA

2021050039

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM BATIK SURAKARTA**

2026

LEMBAR PERSETUJUAN
PENGARUH DOSIS PUPUK NITROGEN TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN HASIL TANAMAN SELADA (*Lactuca sativa L*) PADA BEBERAPA
KOMPOSISI MEDIA TANAM

Yang disusun oleh :

ADA RISKI RAHMA NOVIANA

2021050039

Telah disahkan dan disetujui oleh Tim Pembimbing

Pada Tanggal

Dan dinyatakan diterima sebagai persyaratan dan diperlukan

Untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian

Surakarta,

Susunan Pembimbing

Universitas Islam Batik Surakarta

Pembimbing I

Plt.Dekan Fakultas Pertanian

Dr. Pramono Hadi, SP, MSi
NIP.19690820 199403 1004

Irma Wardani, S.TP., M.Si
NIDN. 0617088503

Pembimbing II

Dr. Srie Julie Rachmawatie, S.P, M.Si
NIDN. 0605077206

LEMBAR PENGESAHAN
PENGARUH DOSIS PUPUK NITROGEN TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN HASIL TANAMAN SELADA (*Lactuca sativa L*) PADA BEBERAPA
KOMPOSISI MEDIA TANAM

Yang disusun oleh :

ADA RISKI RAHMA NOVIANA

2021050039

Telah disahkan dan disetujui oleh Tim Penguji

Pada Tanggal

Dan dinyatakan diterima sebagai persyaratan dan diperlukan
untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian

Surakarta,

Susunan Tim Penguji

Universitas Islam Batik Surakarta

Ketua

Plt.Dekan Fakultas Pertanian

Dr. Pramono Hadi, SP, MSi
NIP.19690820 199403 1004

Irma Wardani, S.TP., M.Si
NIDN. 0617088503

Sekretaris

Dr. Srie Julie Rachmawatie, S.P, M.Si
NIDN. 0605077206

Anggota

Vidi Mercyana, SP, MP
NIDN. 0605077206

MOTTO

Skripsi ini kupersembahkan kepada orang tua tercinta atas doa, cinta, kesabaran, dan pengorbanan yang selalu mengiringi setiap langkahku hingga sampai di titik ini. Untuk someone special terima kasih atas dukungan, perhatian, dan kesediaan untuk selalu menemani serta menguatkan ku selama proses penyusunan skripsi. Dan untuk teman-teman terdekatku, terima kasih atas kebersamaan, bantuan, dan dukungan tulus yang membuat seluruh perjalanan ini terasa lebih ringan dan bermakna.

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, dengan mengucap syukur ke hadirat Allah SWT Yang Maha Penyayang dan yang memudahkan segala urusan hambaNya, sehingga penulis mampu menyelesaikan setiap lembaran demi lembaran. Dengan segala kerendahan hati, cinta dan doa. Skripsi ini penulis persembahkan untuk:

1. Ibu yang selalu mendidik, mengajarkan banyak hal, dan serta memberikan do'a tanpa henti, terimakasih banyak do'a restunya.
2. Bapak yang selalu memberikan dukungan moril mapun meteri serta do'a tiada henti, terimakasih banyak do'a dan restunya.
3. Kakak yang selalu mendukung dan membantu untuk setiap langkah ku, terimakasih banyak.
4. Dosen pembimbing, Dekan, Rektor yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan dari awal hingga akhir.
5. Sahabat dan teman - teman Fakultas Pertanian khususnya Prodi Agroteknologi yang selalu mendukung dan memberi motivasi.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ada Riski Rahma Noviana

NIM : 2021050039

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa skripsi yang berjudul ***“Pengaruh Dosis Pupuk Nitrogen terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L) pada Beberapa Komposisi Media Tanam ”*** adalah betul-betul hasil karya sendiri dan penelitian telah dilaksanakan pada bulan Oktober – Desember 2025 terletak di Ds ngablak, kec Cluwak kab. Pati dengan ketinggian tempat 600 mdpl . Hal-hal yang bukan karya saya dalam skripsi ini diberikan tanda citasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia diberi sanksi.

Surakarta,

Ada Riski Rahma Noviana

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “***Pengaruh Dosis Pupuk Nitrogen Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca Sativa L*) Pada Beberapa Komposisi Media Tanam*** ”. Maksud dari penelitian ini untuk melengkapi tugas dan memenuhi syarat mencapai gelar sarjana pada Fakultas Pertanian Universitas Islam Batik Surakarta.

Dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini penulis mendapat bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Rasa hormat dan terima kasih penulis ucapkan kepada:

1. Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya yang begitu besar kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penelitian ini hingga selesai.
2. Kepada kedua orang tuaku yang telah memebrikan semangat, do’a, serta dukungan moral maupun material, dan kasih sayang dengan begitu tulus.
3. Rektor Universitas Islam Batik Surakarta.
4. Irma Wardani, S.T.P., M.Si Selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Islam Batik Surakarta.
5. Dr. Pramono Hadi, SP, MSi, MP Selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberi bimbingan, memberi masukan dan arahan baik dalam hal penelitian maupun penulisan skripsi ini.
6. Dr. Srie Julie Rachmawatie, S.P, M.Si Selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah memberi bimbingan, memberi masukan dan arahan baik dalam hal penelitian maupun penulisan skripsi ini.
7. Seluruh Dosen, dan Staff Pegawai Fakultas Pertanian Universitas Islam Batik Surakarta.
8. Teman-teman Fakultas pertanian khususnya Prodi Agroteknologi angkatan 2021, atas kebersamaan dan dukungan serta memberi masukan selama ini.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini memiliki kekurangan, karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang positif dan bersifat membangun. Semoga skripsi ini bisa bermanfaat untuk kemajuan dan perkembangan ilmu, khususnya dalam bidang ilmu di pertanian.

Surakarta, 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
PERNYATAAN.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB I PENDAHULUAN	xv
1.1 Latar belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Sejarah Tanaman Selada	4
2.2 Klasifikasi Tanaman Selada	4
2.3 Morfologi Tanaman Selada	4
2.4 Syarat Tumbuh Tanaman Selada.....	6
2.5 Peran Nitrogen Pada Tanaman Selada	7
2.6 Komposisi Media Tanam	8
2.7 Penelitian Terdahulu.....	9
2.8 Hipotesis.....	10
BAB III METODE PENELITIAN.....	11
3.1 Waktu dan Tempat	11

3.2 Metode Penelitian.....	11
3.3 Alat dan Bahan	12
3.4 Pelaksanaan Penelitian	12
3.5 Parameter Tanaman.....	14
3.6 Analisis Data	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1 Tinggi Tanaman	16
4.2 Jumlah Daun.....	18
4.3 Berat Tanaman Segar	20
4.4 lebar Daun	22
4.5 Volume Akar	24
4.6 Pembahasan Umum.....	26
BAB V PENUTUP.....	29
5.1 KESIMPULAN	29
5.2 SARAN	29
DAFTAR PUSTAKA	30
LAMPIRAN.....	32

DAFTAR TABEL

Tabel 1a. Data Hasil Rata-Rata Tinggi Tanaman	16
Tabel 1b. Data Sidik Ragam Tinggi Tanamann	17
Tabel 2a. Data Hasil Rata-Rata Jumlah Daun.....	18
Tabel 2b. Data Sidik Ragam Jumlah Daun	19
Tabel 3a. Data Hasil Rata-Rata Berat SegarTanaman (g).....	20
Tabel 3b. Data Sidik Ragam Berat Segar Tanaman (g).....	21
Tabel 4a. Data Hasil Rata-Rata Lebar Daun (cm)	22
Tabel 4b. Data Sidik Ragam Lebar Daun (cm).....	23
Tabel 5a. Data Hasil Rata-Rata Volume Akar (cm)	24
Tabel 5b. Data Sidik Ragam Volume Akar (cm).....	25
Tabel 6a. Rangkuman hasil penelitian.	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Denah Penelitian	32
Lampiran 2. Deskripsi Varietas Tanaman.....	33
Lampiran 3. Dosis pupuk Nitrogen.....	34
Lampiran 4. Histogram pengaruh dosis pupuk nitrogen dan komposisi media tanam terhadap tumbuhan dan hasil tanaman selada terhadap tinggi tanaman.....	35
Lampiran 5. Histogram pengaruh dosis pupuk nitrogen dan komposisi media tanam terhadap tumbuhan dan hasil tanaman selada terhadap jumlah daun.....	36
Lampiran 6. Histogram pengaruh dosis pupuk nitrogen dan komposisi media tanam terhadap tumbuhan dan hasil tanaman selada terhadap berat segar tanaman.	37
Lampiran 7. Histogram pengaruh dosis pupuk nitrogen dan komposisi media tanam terhadap tumbuhan dan hasil tanaman selada terhadap lebar daun.....	38
Lampiran 8. Histogram pengaruh dosis pupuk nitrogen dan komposisi media tanam terhadap tumbuhan dan hasil tanaman selada terhadap volume akar.....	39
Lampiran 9. Dokumentasi selama penelitian	40

**PENGARUH DOSIS PUPUK NITROGEN TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN HASIL TANAMAN SELADA (*Lactuca sativa L*) PADA BEBERAPA
KOMPOSISI MEDIA TANAM
ABSTRAK**

Penelitian ini telah dilaksanakan untuk mengetahui pengaruh komposisi media tanam dan dosis pupuk nitrogen dan hasil tanaman selada . Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Oktober – November 2025 di Ds ngablak, kec Cluwak kab. Pati dengan ketinggian tempat 600 mdpl .

Penelitian ini menggunakan metode faktorial dengan pola Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dua faktor perlakuan. Faktor komposisi media tanam M1 = tanah (100%), M2 = tanah dan arang sekam (1:1), M3 tanah dan sekam (1:1). Faktor dosis pupuk Nitrogen (D1 = dosis pupuk nitrogen 200 kg/ha, D2 = dosis pupuk nitrogen 300 kg/ha, D3 = dosis pupuk nitrogen 400 kg/ha) Data yang diperoleh dianalisa menggunakan analisis sidik ragam dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan taraf 5% jika terdapat beda nyata pada masing-masing perlakuan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor pemberian komposisi media tanam (M), dosis pupuk nitrogren (D), dan interaksi pemberian komposisi media tanam dan pupuk nitrogen (MxD) berbeda tidak nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, berat segar tanaman, lebar daun dan volume akar. Penelitian terbaik (Tanah (100%) dan dosis pupuk nitrogen 300 kg/ha) dengan hasil rata-rata berat segar tanaman

Kata Kunci: *Media tanam, pupuk nitrogen, tanaman selada*

**THE EFFECT OF NITROGEN FERTILIZER DOSE ON THE GROWTH
AND YIELD OF LETTUCE (*Lactuca sativa* L) IN SEVERAL PLANTING
MEDIA COMPOSITIONS**

ABSTRACT

This study was conducted to determine the effect of planting medium composition and nitrogen fertilizer dosage on lettuce yield. The study was conducted from October to November 2025 in Ngablak Village, Cluwak District, Pati Regency, at an altitude of 600 meters above sea level.

This study used a factorial method with a Completely Randomized Design (RAL) pattern consisting of two treatment factors. The planting medium composition factor was M1 = soil (100%), M2 = soil and rice husk charcoal (1:1), and M3 = soil and rice husk (1:1). The nitrogen fertilizer dosage factor was (D1 = nitrogen fertilizer dosage 200 kg/ha, D2 = nitrogen fertilizer dosage 300 kg/ha, D3 = nitrogen fertilizer dosage 400 kg/ha). The data obtained were analyzed using analysis of variance followed by Duncan's multiple range test at the 5% level if there was a significant difference in each treatment.

The results of the study showed that the factors of providing the composition of the planting medium (M), the dose of nitrogen fertilizer (D), and the interaction of providing the composition of the planting medium and nitrogen fertilizer (MxD) were not significantly different on plant height, number of leaves, fresh weight of the plant, leaf width and root volume. The best research (Soil (100%) and a dose of nitrogen fertilizer of 300 kg/ha) with an average result of fresh plant weight

Keywords: *Planting medium, nitrogen fertilizer, lettuce*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Selada (*Lactuca sativa L.*) merupakan tanaman sayuran dengan bentuk daun bergelombang dan berwarna hijau kekuningan. Selada merupakan tanaman semusim yang dapat tumbuh pada daerah subtropis dan memiliki total produksi yang cukup tinggi di Asia. Di Indonesia selada memiliki pasar yang terbuka luas serta harga yang relatif stabil. Tingkat konsumsi selada bertambah seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk serta pengetahuan masyarakat tentang pemenuhan gizi. Duaja (2012) menjelaskan bahwa tanaman selada memiliki kandungan mineral, diantaranya iodium, fosfor, besi, kalsium, kalium, vitamin A, asam folat, dan beta karoten yang penting bagi kesehatan.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2025), produksi tanaman selada terus meningkat setiap tahunnya. Jumlah produksi tanaman selada pada tahun 2023 sebesar 630.500 ton, tahun 2024 sebesar 638.731 ton dan tahun 2025 meningkat sebesar 663.832 ton. Indonesia memiliki nilai impor selada pada tahun 2025 sebanyak 4.908 ton, terjadinya impor selada ke Indonesia akibat konsumsi masyarakat yang terus meningkat serta sejalan dengan perkembangan usaha tata boga, perhotelan serta tingkat kesadaran masyarakat akan pentingnya gizi. Sehingga tanaman ini berpotensi untuk terus dibudidayakan dalam rangka memenuhi kebutuhan masyarakat. Oleh karena itu diharapkan produksi tanaman selada dapat stabil dan mengimbangi kebutuhan tersebut. Salah satu upaya untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman selada adalah dengan cara pemupukan (Neflianisa, 2022). Pemupukan adalah proses pemberian unsur hara

Ketersediaan nitrogen merupakan salah satu unsur hara yang sangat penting dan dapat disediakan melalui pemupukan. Pupuk NPK, Urea, dan ZA memiliki kandungan unsur nitrogen (N) yang cukup tinggi, agar penggunaan unsur Nitrogen lebih optimal penentuan dosis yang tepat sangat berpengaruh dalam upaya peningkatan pertumbuhan tanaman. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui jenis pupuk nitrogen dan dosis yang tepat dalam mengoptimalkan pertumbuhan dan hasil tanaman selada.

Pengaturan komposisi media tanam yang benar tentunya akan membuat pertumbuhan dari tanaman akan lebih sehat dan subur. Pembibitan yang baik tentunya akan mempengaruhi pertumbuhan tanaman begitu pula dengan hasil pada tanaman selada. Menurut Prayugo (2007), media tanam yang baik harus memiliki syarat tertentu seperti, memiliki kemampuan mengikat air dan menyuplai unsur hara yang dibutuhkan tanaman, mampu mengontrol kelebihan air (*drainase*) serta memiliki sirkulasi dan ketersediaan udara (*aerasi*) yang baik, dan dapat mempertahankan kelembaban sekitar akar tanaman dan tidak mudah lapuk atau rapuh. Bahan media tanam yang sering digunakan dalam proses pembibitan yaitu tanah lapisan atas (*top soil*) dan campuran beberapa bahan organik dengan tanah. Namun penggunaan tanah lapisan atas cenderung akan menjadi masalah jika terus menerus digunakan, seperti ketersediaan tanah lapisan atas menjadi terbatas dan dapat menjadi kendala dalam pembibitan selada kedepannya.

1.2 Perumusan Masalah

1. Berapa dosis pupuk nitrogen yang terbaik pada pertumbuhan dan hasil tanaman selada?
2. Manakah komposisi media yang terbaik pada pertumbuhan dan hasil tanaman selada?

3. Manakah Interaksi antara dosis pupuk nitrogen dan komposisi media yang terbaik pada pertumbuhan dan hasil tanaman selada ?

1.3 Tujuan penelitian

1. Mengetahui dosis pupuk nitrogen yang terbaik pada pertumbuhan dan hasil tanaman selada.
2. Mengetahui komposisi media yang terbaik pada pertumbuhan dan hasil tanaman selada.
3. Mengetahui interaksi antara dosis pupuk nitrogen dan komposisi media yang terbaik pada pertumbuhan dan hasil tanaman selada

1.4 Manfaat Penelitian

1. Menambah wawasan peneliti terkait dengan komposisi media tanam dan dosis pupuk nitrogen sebagai pertumbuhan dan hasil tanaman selada.
2. Dapat dijadikan referensi dan bahan pertimbangan dalam budidaya tanaman selada hijau.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sejarah Tanaman Selada

Selada merupakan sayuran daun yang berasal dari daerah beriklim sedang. Menurut sejarahnya, tanaman ini telah dibudidayakan sejak 2.500 tahun yang lalu. Selada berasal dari Asia Barat, tanaman ini kemudian meluas ke berbagai negara. Daerah penyebaran tanaman selada diantaranya adalah Karibia, Malaysia, Afrika Timur, Tengah, dan barat seras Filipina. Dalam perkembangan selanjutnya pembudidayaan selada meluas ke negara-negara yang beriklim sedang maupun panas di belahan dunia. Di Indonesia selada belum berkembang pesat sebagai sayuran komersial, daerah yang ditanami selada masih terbatas.

2.2 Klasifikasi Tanaman Selada

Menurut Samadi (2014) tanaman selada (*Lactuca sativa* L.) diklasifikasikan sebagai berikut:

Kingdom	: Plantae (Tumbuhan)
Divisio	: Spermatophyta (Tumbuhan berbiji)
Subdivisio	: Angiospermae (Biji berada pada buah)
Classis	: Dicotyledonae (Biji berkeping dua)
Ordo	: Asterales
Familia	: Asteraceae
Genus	: Lactuca
Species	: <i>Lactuca sativa</i> L

2.3 Morfologi Tanaman Selada

Tanaman selada hijau (*Lactuca sativa* L) termasuk jenis tanaman sayuran daun dan tergolong ke dalam tanaman semusim (berumur pendek). Tanaman tumbuh pendek dengan tinggi berkisar

antara 20–40 cm atau lebih. Secara morfologi, tanaman selada memiliki organ–organ penting yang terdapat pada tanaman sebagai berikut:

a) Daun

Di bagian daun pada tanaman selada memiliki bentuk, ukuran, dan warna yang berbeda beda, bergantung pada varietasnya. Jenis selada hijau, daunnya berbentuk bulat panjang, berukuran besar, bagian tepi daun bergerigi (keriting), pada umumnya daun selada memiliki ukuran panjang 20-25 cm dan lebar 15 cm atau lebih, daunnya ada yang berwarna hijau tua dan hijau muda. Daun selada memiliki tangkai lebar dan tulang-tulang daun menyirip serta daunnya bersifat lunak dan renyah apabila dimakan. Di dalam daun terdapat banyak kandungan vitamin yaitu vitamin A, B dan C yang bermanfaat bagi tubuh manusia (Pracaya, 2011).

b) Akar

Di bagian bawah sendiri yang dimiliki tanaman selada yaitu akar. Akar tanaman selada ada yang tunggang dan serabut. Pada akar tunggang tersebut tumbuh ke dalam tanah lurus cukup, sedangkan akar serabutnya menempel pada batang selada kemudian menyebar ke sekitar tanaman ini tumbuh hingga sekitar 20 cm – 50 cm. Perakaran tanaman selada bisa tumbuh dengan baik karena mudah menyerap air dan gembur (Agrotek, 2021)

c) Batang

Tanaman selada memiliki batang sejati. Pada tanaman selada keriting (selada daun dan selada batang) memiliki batang yang lebih panjang dan terlihat. Batang bersifat tegap, kokoh, dan kuat dengan ukuran diameter berkisar antara 5,6–7 cm (selada batang), 2–3 cm (selada daun), serta 2–3 cm (selada kepala) (Pracaya, 2011).

d) Buah

Buah selada berbentuk polong. Di dalam polong berisi biji – biji yang berukuran sangat kecil (Pracaya, 2011).

e) Bunga

Bunga tanaman selada berwarna kuning, tumbuh lebat dalam satu rangkaian. Bunga tanaman selada memiliki tangkai bunga yang panjang sampai mencapai 80 cm atau lebih (Kuderi, 2011).

f) Biji

Di bagian biji pada tanaman selada termasuk biji berkeping dua yang berbentuk lonjong pipih, agak keras, berbulu dan memiliki warna cokelat tua serta berukuran sangat kecil sekitar 4 mm panjangnya sedangkan lebar sekitar 1 mm. Biji tanaman selada termasuk biji tertutup, sehingga bisa digunakan untuk memperbanyak tanaman atau untuk perkembangbiakan. (Agrotek, 2021)

2.4 Syarat Tumbuh Tanaman Selada

Menurut (Anonim, 2016) Syarat tumbuh selada yaitu :

1) Iklim

Daerah yang cocok untuk penanaman selada yaitu daerah pada ketinggian 500-2.000 m dpl dengan suhu 15-20° C. Selada juga dapat tumbuh di dataran rendah, tetapi krop yang berbentuk kurang baik. Tanaman selada peka terhadap hujan dan kelembaban tinggi. Kondisi tersebut menyebabkan tanaman mudah terkena hama penyakit. Oleh karena itu, waktu tanam paling baik pada musim kemarau. Tanaman selada juga memerlukan sinar matahari yang cukup, dan terbuka.

2) Tanah atau Air

Selada dapat ditanam diberbagai jenis tanah. Namun, pertumbuhan yang baik akan diperoleh bila tanah berupa liat berpasir yang cukup mengandung bahan organik, gembur, dan remah. Selada juga bisa ditanam dengan media air atau dengan

sistem hidroponik, selada tumbuh baik dengan kadar pH air 5,5-6,5. Apabila pH terlalu rendah diberi pH 5,5 dan pH terlalu tinggi diberi pH 6,5.

2.5 Peran Nitrogen Pada Tanaman Selada

Senyawa nitrogen berfungsi membentuk asam amino yang akan diubah menjadi protein. Selain itu senyawa ini dibutuhkan tanaman untuk pembentukan senyawa penting yaitu klorofil, asam nukleat dan enzim (Marchner, 1986). Sumber nitrogen di alam tersedia sangat melimpah diudara namun tidak bisa langsung diserap oleh tanaman, berdasarkan jenisnya nitrogen dapat berasal dari bahan organik maupun anorganik. Bahan organik yaitu hasil dekomposisi makhluk hidup yang telah mati, sedangkan bahan anorganik dapat dari udara maupun hujan. Fungsi nitrogen untuk tanaman selada yaitu sebagai penyusun protein, pertumbuhan pucuk tanaman dan menyuburkan pertumbuhan vegetatif. Pertumbuhan tanaman dapat dipengaruhi oleh asupan unsur N yang diberikan, peranan nitrogen antara lain dapat membangun sel-sel baru, meningkatkan ukuran sel, meningkatkan bagian protoplasma, membuat daun berwarna lebih hijau. Fungsi nitrogen untuk tanaman sayuran yaitu sebagai penyusun protein, untuk pertumbuhan pucuk tanaman dan menyuburkan pertumbuhan vegetatif.

Beberapa penelitian telah mengemukakan efek dari pemberian nitrogen yang tinggi pada tanaman selada dapat meningkatkan tinggi tanaman dan jumlah daun segar selada. Menurut hasil penelitian Nugroho (2005) menyatakan bahwa pemberian pupuk urea dengan dosis lebih tinggi berpengaruh pada pertumbuhan tinggi tanaman dan jumlah daun dan berat segar tanaman, selain itu pemberian pupuk urea juga memberikan pengaruh nyata pada hasil berat konsumsi. Hasil tertinggi didapatkan pada perlakuan dosis urea 1,8 g/tanaman dan jarak tanam 20 x 25 cm², sedangkan hasil terendah didapatkan pada perlakuan jarak tanam 20 cm x 20 cm tanpa pemberian pupuk

urea. Penelitian Diaguna *et.,al* (2016) juga menunjukkan adanya pengaruh nyata pada pengamatan jumlah klorofil, pemberian pupuk NPK dengan dosis 400 kg/ha memberikan perbedaan yang nyata sedangkan pada dosis 300 kg/ha dan 500 kg/ha tidak menunjukkan perbedaan nyata pada pertumbuhan selada. Dalam penelitian ini pemberian pupuk juga berpengaruh terhadap hasil tanaman selada dengan perlakuan pada lahan bekas tambang timah dan lahan tidak terganggu, dengan demikian memungkinkan jika pemberian unsur nitrogen juga dapat memperbaiki kondisi lahan. Menurut hasil penelitian Bahri (2006) menyimpulkan bahwa sumber pupuk berpengaruh terhadap tinggi tanamn, lebar daun, panjang daun, diameter daun dan hasil tanaman selada. Hasil yang paling tinggi adalah pada pemberian pupuk NPK Mutiara (16+16+16) dengan dosis 2,5 g/ pot + ZA dengan dosis 2,5 g/pot, sedangkan hasil terendah adalah pada perlakuan pupuk NPK Mutiara 916+16+16) dengan dosis 2,5 g/pot + ZA 2,5 g/pot + EM-4 denagn dosis 0,2 cc/pot.

2.6 Komposisi Media Tanam

Media tanam yang tepat adalah dengan membuat komposisi media yang dapat mempertahankan kelembaban tanah dalam waktu relatif lebih lama dan mampu menyediakan unsur hara bagi tanaman sehingga dapat menyediakan lingkungan atau kondisi yang optimal bagi pertumbuhan dan perkembangan akar tanaman dan produksinya (Muliawati, 2001)

Media tanam yang baik adalah media yang mampu menyediakan air dan unsur hara dalam jumlah cukup bagi pertumbuhan bibit. Hal ini dapat ditemukan pada tanah dan tata udara dan air yang baik, mempunyai agregat mantap, kemampuan menahan air yang baik dan ruang untuk perakaran yang cukup (Anisa, 2011). Untuk pertumbuhan tanaman yang baik, tanah dengan aerasi, drainase, serta kemampuan menyimpan air maupun unsur hara yang baik harus memiliki komponen pasir, debu, dan liat yang seimbang.

Sehingga tanaman mampu tumbuh dalam keadaan yang optimal. Selain tekstur tanah, faktor lain yang memiliki kaitan yang erat dengan pertumbuhan tanaman adalah struktur tanah.

2.7 Penelitian Terdahulu

No	Judul Penelitian	Peneliti	Hasil Penelitian
1.	Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Pupuk N terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan (<i>Brassica oleraceae L.</i>)	Naila Karima (2019)	Hasil penelitian menunjukkan terdapat interaksi antara komposisi media tanam tanah: arang sekam (M2) dengan dosis nitrogen 100 kg N/Ha terhadap jumlah daun tanaman kailan. Pada perlakuan komposisi media tanam tanah: arang sekam dapat meningkatkan tinggi tanaman dan luas daun terhadap pertumbuhan tanaman kailan. Perlakuan pemberian pupuk nitrogen dengan dosis 100 kg N/Ha dapat meningkatkan tinggi tanaman dan jumlah daun, pada pemberian dosis pupuk 50 kg N/Ha dapat meningkatkan bertambah luas pada parameter luas daun, pada pemberian dosis 50 dan 150 kg N/Ha dapat meningkatkan warna hijau terhadap indeks klorofil dan pemberian dosis pupuk 50 kg N/Ha dapat memperpanjang akar.
2.	Pengaruh Dosis Pupuk Nitrogen Pada Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Sawi (<i>Brassica juncea L</i>) Varietas Samhong King	Ichsan Fauzi (2021)	hasil penelitian mengenai pemberian pupuk nitrogen pada pertumbuhan dan hasil tanaman sawi varietas samhong king dapat disimpulkan bahwa perlakuan pemberian pupuk nitrogen dengan dosis 400 kg ha ⁻¹ memiliki hasil tertinggi diantara dosis perlakuan yang lain pada semua parameter pengamatan dengan bobot segar seberat 18,17 ton ha ⁻¹ .

2.8 Hipotesis

Pemberian komposisi media tanam (tanah dan arang sekam 1 :1) dengan dosis pupuk nitrogen 400 kg/ha berpengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat

Penelitian telah dilaksanakan di Dusun Ngablak, Kecamatan Cluwak, Kabupaten Pati, Jawa Tengah dengan ketinggian 600 mdpl. Penelitian dilaksanakan bulan Oktober sampai November 2025.

3.2 Metode Penelitian

Metode Penelitian ini adalah percobaan menggunakan rancangan perlakuan Faktorial dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri atas 2 faktor perlakuan dengan 3 ulangan.

Faktor komposisi media tanam (M):

M1 : tanah (100%)

M2 : tanah dan arang sekam (1:1)

M3 : tanah dan sekam (1:1)

Faktor dosis pupuk nitrogen (D) :

D1 : dosis pupuk nitrogen 200 kg/ha

D2 : dosis pupuk nitrogen 300 kg/ha

D3 : dosis pupuk nitrogen 400 kg/ha

Dari kedua faktor perlakuan diatas diperoleh sebanyak 9 kombinasi perlakuan yang masing – masing perlakuan diulang 3 kali. Adapun kombinasi perlakuan tersebut adalah sebagai berikut :

M1D1 : Tanah (100%) dan dosis pupuk nitrogen 200 kg/ha

M1D2 : Tanah (100%) dan dosis pupuk nitrogen 300 kg/ha

M1D3 : Tanah (100%) dan dosis pupuk nitrogen 400 kg/ha

M2D1 : Tanah dan arang sekam (1:1) dan dosis pupuk nitrogen 200 kg/ha

M2D2 : Tanah dan arang sekam (1:1) dan dosis pupuk nitrogen 300 kg/ha

M2D3 : Tanah dan arang sekam (1:1) dan dosis pupuk nitrogen 400 kg/ha

M3D1 : Tanah dan sekam (1:1) dan dosis pupuk nitrogen 200 kg/ha

M3D2 : Tanah dan sekam (1:1) dan dosis pupuk nitrogen 300 kg/ha

M3D3 : Tanah dan sekam (1:1) dan dosis pupuk nitrogen 400 kg/ha

3.3 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- a. Sekop untuk mencampur bahan
- b. Tugal untuk membuat lubang tanam
- c. Papan
- d. Timbangan
- e. Alat tulis
- f. Gembor / ember

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Benih Selada
2. POC
3. Tanah
4. Arang sekam
5. Pupuk kandang
6. Pupuk nitrogen
7. Polybag

3.4 Pelaksanaan Penelitian

1. Arang Sekam

sekam bakar yang berwarna hitam yang dihasilkan dari pembakaran yang tidak sempurna, dan telah banyak digunakan sebagai media tanam secara komersial.

2. Tanah

Tanah adalah himpunan mineral, bahan organik, dan endapan-endapan yang relatif lepas (*loose*), yang terletak diatas batuan dasar (*bedrock*). Ikatan antara butiran yang relatif lemah dapat disebabkan oleh karbonat, zat organik, atau oksida-oksida yang mengendap di antara

partikel-partikel.

3. Pupuk Nitrogen

Pemberian pupuk nitrogen dilakukan 3 kali. dosis pupuk nitrogen 200 kg/ha, dosis pupuk nitrogen 300 kg/ha, dosis pupuk nitrogen 400 kg/ha. Pemberian pupuk nitrogen dilakukan dengan cara ditabur di atas permukaan tanah.

4. Pembuatan media tanam di polybag

Media tanam yang digunakan adalah campuran tanah, sekam dan dengan perbandingan 3:2:1. Campuran media tersebut kemudian dimasukkan ke dalam polybag dengan ukuran 30 x 30 sebanyak 81 polybag.

5. Penanaman

Penanaman dilakukan ketika bibit berumur 2 minggu setelah semai. Penanaman dibuat di polybag yang sudah ditentukan.

6. Pemeliharaan dan perawatan

a. Penyiraman

Penyiraman dilakukan sehari sekali bisa pagi atau sore hari. Jika sedang hujan tanaman tidak disiram, tetapi setelah hujan dilakukan penyiraman menggunakan sprayer dan disemprotkan ke bagian bawah daun agar daun bersih dari tanah dan tidak mengganggu proses fotosintesis.

b. Penyulaman

Penyulaman dilakukan ketika terdapat tanaman selada yang rusak atau mati. Penyulaman dilakukan maksimal 7-10 hari setelah penanaman.

c. Penyiangan

Penyiangan dilakukan dengan cara mencabut gulma yang ada di dalam ataupun di sekitar polybag. Kegiatan ini dilakukan agar tidak terjadi persaingan dalam penyerapan unsur hara pada tanaman selada.

d. Pemupukan

Pemupukan dilakukan untuk membantu pemenuhan nutrisi bagi tanaman selada. Pupuk yang digunakan adalah POC yang diberikan setiap 5 dan 7 hari sekali dengan cara disemprotkan pada batang dan daun, pupuk kompos yang diberikan pada saat membuat media, NPK 16 diberikan 1 kali pada saat akan muncul bunga dengan takaran 10 gram yang dilarutkan dengan air sebanyak 5 liter untuk 81 polybag. Untuk membantu mempercepat proses pembungaan.

e. Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit tanaman akan dilakukan sebagai upaya untuk menjaga proses pertumbuhan tanaman. Jika memang dikhawatirkan akan munculnya hama dan penyakit, Peneliti akan menggunakan pestisida dalam skala yang relatif kecil untuk mengurangi pencemaran pada tanah.

f. Pemanenan

Tanaman selada dipanen pada saat umur 40 HST dengan cara pencabutan hingga ke akarnya.

3.5 Parameter Tanaman

Dalam penelitian ini, parameter yang diamati adalah:

1. Tinggi tanaman (cm)

Tinggi tanaman diukur dengan menggunakan meteran atau penggaris. Diukur dari pangkal batang sampai ujung daun. Pengukuran dilakukan satu minggu setelah pindah tanam seterusnya di lakukan berulang - ulang.

2. Jumlah daun (helai)

Dilakukan dengan cara menghitung jumlah daun yang telah berkembang (membuka) sempurna pada setiap sampel, tidak termasuk kuncup daun. Pengamatan dilakukan pada akhir panen.

3. Berat segar tanaman (gram)

Dilakukan pada akhir panen dengan cara menimbang dari ujung daun sampai ujung akar menggunakan timbangan digital.

4. Lebar daun (cm²)

Perhitungan lebar daun dilakukan saat tanaman berada pada akhir fase vegetatif yaitu 35 HST.

5. Volume akar (cm³)

Pengukuran volume akar dilakukan melalui cara mencelupkan akar ke dalam gelas ukur yang sudah terisi air, lalu mengamati perubahan volume untuk menentukan volume akar.

3.6 Analisis Data

Untuk mengetahui pengaruh dari masing-masing perlakuan, dilakukan dengan analisis ragam dengan uji F atau uji keragaman pada taraf 5% dan 1%. Jika masing-masing perlakuan berbeda nyata dilanjutkan dengan *uji Duncan Multiple Range Test (DMRT)* pada taraf 5%.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Tinggi Tanaman

Data hasil pengamatan tinggi tanaman selada dengan perlakuan dosis pupuk nitrogen pada beberapa komposisi media tanam disajikan pada tabel 1a.

Tabel 1a. Hasil Rata-Rata Tinggi Tanaman
(Table 1a. Average yield number of plant height)

Perlakuan (Treatment)	Ulangan (Replication)			Jumlah	Purata (Mean)
	I	II	III		
M1D1	17,00	17,00	20,00	54,00	18,00
M1D2	16,00	16,00	12,00	44,00	14,67
M1D3	16,00	15,00	14,00	45,00	15,00
M2D1	15,00	17,00	16,00	48,00	16,00
M2D2	14,00	19,00	12,00	45,00	15,00
M2D3	14,00	12,00	19,00	45,00	15,00
M3D1	12,00	12,00	16,00	40,00	13,33
M3D2	15,00	16,00	18,00	49,00	16,33
M3D3	14,00	17,00	13,00	44,00	14,67
Jumlah	133,00	141,00	140,00	414,00	
Purata					15,33

Tabel 1a Menunjukkan bahwa hasil rata-rata tinggi tanaman tertinggi diperoleh pada perlakuan M1D1 (Tanah (100%) dan dosis pupuk nitrogen 200 kg/ha) dengan hasil rata-rata 18 cm dan rata-rata tinggi tanaman terendah diperoleh pada perlakuan M3D1 (Tanah dan sekam (1:1) dan dosis pupuk nitrogen 200 kg/ha) dengan hasil rata-rata 13,33 cm. Histogram pengaruh dosis pupuk nitrogen dan komposisi media tanam terhadap tumbuhan dan hasil tanaman selada terhadap tinggi tanaman tertera pada lampiran 4.

Hasil sidik ragam tinggi tanaman selada dengan dosis pupuk nitrogen dan komposisi media tanam disajikan pada tabel 1b.

Tabel 1b. Sidik Ragam Tinggi Tanaman
(Table 1b. Analysis of variance on plant height)

SR	Db	JK	KT	F Hit	F Tabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	8	41,33	5,17	0,89ns	2,59	3,89
M	2	5,56	2,78	0,48ns	3,63	6,23
D	2	3,56	1,78	0,31ns	3,63	6,23
MxD	4	32,22	8,06	1,39ns	3,01	4,77
Galat	16	92,44	5,78			
Total	26	138,00				

Keterangan : ns : berbeda tidak nyata (*non significant difference*)

Tabel 1b Menunjukkan bahwa perlakuan pemberian komposisi media tanam (M), dosis pupuk nitrogren (D), dan interaksi perlakuan (MxD) berbeda tidak nyata terhadap tinggi tanaman salada.

Penambahan POC pada tanaman selada hijau dapat meningkatkan kandungan nitrogen yang dibutuhkan sehingga jumlah daun tanaman meningkat. Hal ini sesuai dengan pendapat (Mawardiana, 2023) yang menyatakan bahwa jumlah daun dan tinggi tanaman disebabkan oleh unsur hara nitrogen yang terkandung didalam larutan nutrisi, karena nitrogen merupakan komponen penting dalam pembentukan daun tanaman dan senyawa penting seperti klorofil, asam nukleat dan enzim. Kandungan nitrogen dalam fase vegetatife berperan dalam pembentukan tunas, perkembangan batang dan daun (Lingga, 2020). Oleh karena itu nitrogen merupakan salah satu unsur hara yang penting dan diperlukan dalam jumlah besar

4.2 Jumlah Daun

Data hasil pengamatan jumlah daun tanaman selada dengan perlakuan dosis pupuk nitrogen pada beberapa komposisi media tanam disajikan pada tabel 2a.

Tabel 2a. Hasil Rata-Rata Jumlah Daun
(Table 2a. Average yield of plant number of leaves)

Perlakuan (Treatment)	Ulangan (Replication)			Jumlah	Purata (Mean)
	I	II	III		
M1D1	11,00	15,00	13,00	39,00	13,00
M1D2	12,00	15,00	14,00	41,00	13,67
M1D3	8,00	19,00	11,00	38,00	12,67
M2D1	7,00	14,00	9,00	30,00	10,00
M2D2	7,00	17,00	10,00	34,00	11,33
M2D3	7,00	9,00	11,00	27,00	9,00
M3D1	13,00	8,00	16,00	37,00	12,33
M3D2	15,00	8,00	16,00	39,00	13,00
M3D3	14,00	13,00	19,00	46,00	15,33
Total	94,00	118,00	119,00	331,00	
Purata					12,26

Tabel 3a menunjukkan bahwa hasil rata-rata berat akar tanaman terbanyak diperoleh pada perlakuan M3D3 (Tanah dan sekam (1:1) dan dosis pupuk nitrogen 400 kg/ha) dengan hasil rata-rata jumlah daun 15,33 dan hasil rata-rata jumlah daun paling sedikit diperoleh pada perlakuan M2D3 (Tanah dan arang sekam (1:1) dan dosis pupuk nitrogen 400 kg/ha) dengan hasil rata-rata jumlah daun per tanaman 9,00. Histogram pengaruh dosis pupuk nitrogen dan komposisi media tanam terhadap tumbuhan dan hasil tanaman selada terhadap jumlah daun pada lampiran 5.

Hasil sidik ragam berat segar tanaman selada dengan perlakuan dosis pupuk nitrogen dan komposisi media tanam disajikan pada tabel 3b.

Tabel 2b. Sidik Ragam Jumlah Daun

(Table 2b. Analysis of variance plant number of leaves)

SR	db	JK	KT	F Hit	F Tabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	8	87,85	10,98	0,83ns	2,59	3,89
K	2	63,19	31,59	2,40ns	2,65	6,23
I	2	3,63	1,81	0,14ns	3,63	6,23
KxI	4	21,04	5,26	0,40ns	3,01	4,77
Galat	16	210,81	13,18			
Total	26	343,19				

Keterangan : ns : berbeda tidak nyata (*non significant difference*)

Tabel 2b Menunjukkan bahwa perlakuan pemberian komposisi media tanam (M), dosis pupuk nitrogen (D), dan interaksi perlakuan (MxD) berbeda tidak nyata terhadap jumlah daun tanaman selada..

Perlakuan pemberian dosis pupuk nitrogen 400 kg/ha dapat meningkatkan rerata tinggi tanaman dan jumlah daun terhadap tanaman selada. Ketersediaan unsur hara yang terdapat pada media tanam di polybag sangat membantu pertumbuhan tanaman. Keadaan ini disebabkan karena bertambahnya umur tanaman selada, maka kebutuhan unsur hara nitrogen akan semakin besar peranannya dalam merangsang pertumbuhan daun dan cabang pada tanaman selada. Menurut Kiki (2018), bahwa unsur nitrogen sangat diperlukan tanaman untuk merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman seperti batang, akar dan daun

Menurut Mahdiannoor (2019), bahwa kandungan hara yang ada pada tanah dan arang mampu mencukupi kebutuhan hara tanaman karena unsur N yang dimiliki oleh arang sekam dapat memberikan sumber N yang dibutuhkan tanaman. Hal ini menunjukkan bahwa banyaknya pupuk N yang diaplikasikan ke tanah: arang sekam memberi kontribusi besar terhadap ketersediaan dan serapan N oleh tanaman

4.3 Berat Segar Tanaman

Data hasil pengamatan berat segar tanaman selada dengan perlakuan dosis pupuk nitrogen pada beberapa komposisi media tanam disajikan pada disajikan pada tabel 3a.

Tabel 3a. Hasil Rata-Rata Berat Segar Tanaman
(Table 3a. Average yield on fresh weight of plants)

Perlakuan (Treatment)	Ulangan			Jumlah	Purata (Mean)
	I	II	III		
MID1	110,00	124,00	146,00	380,00	126,67
M1D2	140,00	148,00	173,00	461,00	153,67
M1D3	160,00	126,00	125,00	411,00	137,00
M2D1	140,00	124,00	173,00	437,00	145,67
M2D2	135,00	118,00	124,00	377,00	125,67
M2D3	157,00	152,00	122,00	431,00	143,67
M3D1	132,00	130,00	153,00	415,00	138,33
M3D2	163,00	140,00	104,00	407,00	135,67
M3D3	142,00	122,00	143,00	407,00	135,67
Jumlah	1279,00	1184,00	1263,00	3726,00	
Purata					138,00

Tabel 2a menunjukkan bahwa hasil rata-rata berat segar tanaman terbanyak diperoleh pada perlakuan M1D2 (Tanah (100%) dan dosis pupuk nitrogen 300 kg/ha) dengan hasil rata-rata berat segar tanaman 153,67 dan hasil rata-rata berat segar tanaman paling sedikit diperoleh pada perlakuan M2D2 (Tanah dan arang sekam (1:1) dan dosis pupuk nitrogen 300 kg/ha) dengan hasil rata-rata berat segar tanaman 125,67. Histogram pengaruh dosis pupuk nitrogen dan komposisi media tanam terhadap tumbuhan dan hasil tanaman selada terhadap berat segar tanaman tertera pada lampiran 6.

Hasil sidik ragam berat segar tanaman selada dengan perlakuan dosis pupuk nitrogen dan komposisi media tanam disajikan pada tabel 3b.

SR	db	JK	KT	F Hit	F Tabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	8	1886,67	235,83	0,63ns	2,59	3,89
K	2	30,89	15,44	0,04ns	3,63	6,23
I	2	17,56	8,78	0,02ns	3,63	6,23
KxI	4	1838,22	459,56	1,23ns	3,01	4,77
Galat	16	5958,44	372,40			
Total	26	8420,00				

Tabel 3b. Sidik Ragam Berat Segar Tanaman (g)

(Table 3b. Analysis of variance on number of weight plant (g))

Keterangan : ns : berbeda tidak nyata (*non significant difference*)

Tabel 2b Menunjukkan bahwa perlakuan pemberian komposisi media tanam (M), dosis pupuk nitrogen (D), dan interaksi perlakuan (MxD) berbeda tidak nyata terhadap berat segar tanaman salada.

Tidak adanya perbedaan yang nyata dari pemberian komposisi media tanam dan pupuk nitrogen terhadap berat segar tanaman selada pada saat panen disebabkan karena pembentukan daun sudah mencapai maksimal sehingga pemberian nitrogen dengan konsentrasi yang berbeda tidak terlihat pengaruhnya. Sejalan dengan hasil penelitian dari Ibrahim et al. (2018), bahwa pemberian komposisi media tanam dan dosis pupuk nitrogen tidak berpengaruh nyata.

Selain itu, menurut Fitter dan Hay (1998) menyatakan bahwa salah satu organ yang memiliki peran penting bagi tanaman adalah daun. Jumlahnya sangat menentukan hasil fotosintesis dan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

4.4 Lebar Daun

Data hasil pengamatan lebar daun selada selada dengan perlakuan dosis pupuk nitrogen pada beberapa komposisi media tanam disajikan pada tabel 4a.

Tabel 4a. Hasil Rata-Rata Lebar Daun (cm)
(Table 4a. Average yield of leaf width (cm))

Perlakuan (Treatment)	Ulangan (Replication)			jumlah	Purata (Mean)
	I	II	III		
M1D1	10,00	15,00	11,00	36,00	12,00
M1D2	12,00	8,00	12,00	32,00	10,67
M1D3	10,00	7,00	14,00	31,00	10,33
M2D1	13,00	7,00	12,00	32,00	10,67
M2D2	14,00	14,00	11,00	39,00	13,00
M2D3	12,00	11,00	15,00	38,00	12,67
M3D1	9,00	7,00	14,00	30,00	10,00
M3D2	14,00	9,00	14,00	37,00	12,33
M3D3	12,00	9,00	12,00	33,00	11,00
Total	106,00	87,00	115,00	308,00	
Purata					11,41

Tabel 4a menunjukkan bahwa hasil rata-rata luas daun terbanyak diperoleh pada perlakuan M2D2 (Tanah dan arang sekam (1:1) dan dosis pupuk nitrogen 300 kg/ha) dengan hasil rata-rata luas daun 13,00 dan hasil rata-rata luas daun paling sedikit diperoleh pada perlakuan M3D1 (Tanah dan sekam (1:1) dan dosis pupuk nitrogen 200 kg/ha) dengan hasil rata-rata luas daun 10,00. Histogram pengaruh dosis pupuk nitrogen dan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada terhadap lebar daun tertera pada lampiran 7.

Hasil sidik ragam lebar daun tanaman selada dengan perlakuan dosis pupuk nitrogen dan komposisi media tanam disajikan pada tabel 4b

Tabel 4b. Sidik Ragam Luas Daun (cm)
(Table 4b. Analysis of variance broad leaves(cm))

SR	db	JK	KT	F Hit	F Tabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	8	29,19	3,65	0,66ns	2,59	3,89
K	2	6,74	3,37	0,61ns	3,63	6,23
I	2	5,63	2,81	0,51ns	3,63	6,23
KxI	4	16,81	4,20	0,76ns	3,01	4,77
Galat	16	87,93	5,50			
Total	26	162,52				

Keterangan : ns : berbeda tidak nyata (*non significant difference*)

Tabel 4b Menunjukkan bahwa perlakuan pemberian komposisi media tanam (M), dosis pupuk nitrogen (D), dan interaksi perlakuan (MxD) berbeda tidak nyata terhadap lebar daun tanaman selada.

Secara fisiologis luas daun tanaman menjadi bagian terpenting dalam sebuah variabel pengamatan baik itu pertumbuhan maupun perkembangan suatu tanaman, karena semakin besar luas daun suatu tanaman maka tangkapan cahaya yang diserap juga semakin tinggi sehingga aktifitas fotosintesis tanaman juga akan berjalan dengan optimal. Menurut (Fitriyatno dkk) menyatakan bahwa selain pertumbuhan jumlah daun, luas daun juga merupakan komponen yang penting bagi pertumbuhan suatu tanaman. Dengan adanya parameter bertambahnya luas daun pada tanaman ini dapat memberikan gambaran tentang proses dan laju fotosintesis pada suatu tanaman

4.5 Volume Akar

Data hasil pengamatan Volume akar selada dengan perlakuan dosis pupuk nitrogen pada beberapa komposisi media tanam disajikan pada tabel 5a.

Tabel 5a. Hasil Rata-Rata Volume Akar (cm³)
(Table 5a. Average yield of root volume (cm³))

Perlakuan (Treatment)	Ulangan (Replication)			jumlah	Purata (Mean)
	I	II	III		
MID1	114,00	120,00	98,00	332,00	110,67
M1D2	142,00	150,00	94,00	386,00	128,67
M1D3	80,00	75,00	132,00	287,00	95,67
M2D1	52,00	80,00	128,00	260,00	86,67
M2D2	120,00	75,00	121,00	316,00	105,33
M2D3	140,00	86,00	153,00	379,00	126,33
M3D1	155,00	91,00	96,00	342,00	114,00
M3D2	125,00	142,00	152,00	419,00	139,67
M3D3	150,00	128,00	115,00	393,00	131,00
Total	1078,00	947,00	1089,00	3114,00	1038,00
Purata					115,33

Tabel 5a menunjukkan bahwa hasil rata-rata volume akar terbanyak diperoleh pada perlakuan M3D2 (Tanah dan sekam (1:1) dan dosis pupuk nitrogen 300 kg/ha) dengan hasil rata-rata luas daun 139,67 dan hasil rata-rata luas daun paling sedikit diperoleh pada perlakuan M2D1 (Tanah dan arang sekam (1:1) dan dosis pupuk nitrogen 200 kg/ha) dengan hasil rata-rata luas daun 86,67. Histogram pengaruh dosis pupuk nitrogen dan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada terhadap volume akar tertera pada lampiran 8.

Hasil sidik ragam volume akar tanaman tanaman selada dengan perlakuan dosis pupuk nitrogen dan komposisi media tanam disajikan pada tabel 5b

Tabel 5b. Sidik Ragam Volume Akar (cm³)
(Table 5b. Analysis of root volume (cm³))

SR	db	JK	KT	F Hit	F Tabel	
					0,05	0,01
perlakuan	8	7405,33	925,67	1,13ns	2,59	3,89
M	2	2381,56	1190,78	1,46ns	3,63	6,23
D	2	2016,22	1008,11	1,23ns	3,63	6,23
M x D	4	3007,56	751,89	0,92ns	3,01	4,77
Galat	16	13091,78	818,24			
Total	26	21884,00				

Keterangan : ns : berbeda tidak nyata (*non significant difference*)

Tabel 4b Menunjukkan bahwa perlakuan pemberian komposisi media tanam (M), dosis pupuk nitrogen (D), dan interaksi perlakuan (MxD) berbeda tidak nyata terhadap volume tanaman selada

Terhadap volume akar tanaman selada. hal tersebut karena pemberian pupuk N mampu mendukung suplai hara pada daerah perakaran sehingga akar dengan mudah menyerap hara N yang dibutuhkan dengan optimal. Menurut penelitian Rommy dan Darso (2017), bahwa ketersediaan unsur hara pada proses metabolisme sangat berperan penting dalam pembentukan protein, enzim, hormon dan karbohidrat sehingga akan meningkatkan proses pembelahan sel pada jaringan-jaringan tanaman, proses tersebut akan berpengaruh pada pembentukan tunas dan pertumbuhan akar.

4.6 Pembahasan Umum

Tabel 5.a Rangkuman hasil penelitian
(Table 5.a Summary of research result)

Parameter	Dosis Pupuk Nitrogen	Komposisi Media Tanam			Rerata
		M1	M2	M3	
Tinggi Tanaman	D1	18,00	16,00	13,33	15,78
	D2	14,67	15,00	16,33	15,33
	D3	15,00	15,00	14,67	14,89
	Rerata	15,89	15,33	14,78	
Jumlah Daun	D1	13,00	10,00	12,33	11,78
	D2	13,67	11,33	13,00	12,67
	D3	12,67	9,00	15,33	12,33
	Rerata	13,11	10,11	13,56	
Berat Segar Tanaman (g)	D1	126,67	145,67	138,33	136,89
	D2	153,67	125,67	135,67	138,33
	D3	137,00	143,67	135,67	138,78
	Rerata	139,11	138,33	136,56	
Lebar Daun (cm)	D1	12,00	10,67	10,00	10,89
	D2	10,67	13,00	12,33	12,00
	D3	10,33	12,67	11,00	11,33
	Rerata	11,00	12,11	11,11	
Volume Akar	D1	110,67	86,67	114,00	103,78
	D2	128,67	105,33	139,67	124,56
	D3	95,67	126,33	131,00	117,67
	Rerata	111,67	106,11	128,22	

Tabel 5a Menunjukkan bahwa perlakuan pemberian komposisi media tanam (M), dosis pupuk nitrogen (D), dan interaksi perlakuan (MxD) berbeda tidak nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, berat segar tanaman, lebar daun dan volume akar.

Tinggi tanaman menurut Afriera dkk (2014) menyatakan bahwa suatu tanaman akan tumbuh dengan baik bila semua unsur hara yang dibutuhkan tanaman tersebut tersedia dalam jumlah yang cukup dan berimbang,

kandungan yang terkandung di dalam pupuk nitrogen memiliki kandungan unsur-unsur hara yang lengkap, baik unsur hara makro dan mikro. Dalam pertumbuhan daun, pemupukan daun sangatlah penting dilakukan, unsur hara makro sangat dibutuhkan khususnya kandungan N yang tinggi sehingga dapat menunjang pertumbuhan tanaman secara optimal..

Jumlah Daun Menurut (Iskarlia,2017) menyatakan bahwa pertumbuhan jumlah daun merupakan salah satu komponen penting yang utama dalam pengamatan baik pertumbuhan maupun perkembangan suatu tanaman, dengan adanya pertumbuhan jumlah daun suatu tanaman, maka secara umum dapat menggambarkan tingkat perkembangan suatu tanaman tersebut. Perkembangan suatu tanaman juga dapat dipengaruhi oleh ketersediaan adanya nutrisi yang diberikan oleh tanaman, yang nantinya nutrisi tersebut digunakan oleh tanaman untuk mempengaruhi proses metabolisme sel agar dapat melakukan pembelahan serta melakukan pertumbuhan dan perkembangan organ tanaman.

Berat segar tanaman menurut Ginting dkk (2024) dalam jurnalnya menyatakan bahwa daun pada tanaman merupakan tempat terjadinya fotosintesis, apabila proses fotosintesis suatu tanaman berjalan dengan baik maka nantinya tumbuhan tersebut dapat melakukan pembentukan organ dan jaringan. Sehingga, berat basah tanaman yang dihasilkan juga akan semakin besar.

Lebar daun menurut Hambali dkk (2018) menyatakan bahwa pupuk N mengandung jumlah unsur-unsur hara yang sedikit sehingga dapat menyebabkan respon yang tidak memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman, dan untuk mendapatkan hasil yang lebih baik pada pertumbuhan tanaman maka perlu menambahkan dosis agar mendapatkan hasil yang lebih baik

Volume akar menurut Prasetya (2014) yang menyatakan bahwa metabolisme tanaman yang berjalan dengan baik mampu melangsungkan terjadinya pembentukan asam amino dan protein yang lebih cepat pada tanaman sehingga pembentukan sel baru terjadi, apabila laju pertumbuhan

berjalan dengan cepat maka pertumbuhan batang, akar, dan daun akan berjalan dengan cepat.

BAB V

PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang berjudul Pengaruh Dosis Pupuk Nitrogen Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L) Pada Beberapa komposisi Media Tanam dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Dosis pupuk Nitrogen yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman selada adalah berat segar tanaman dengan dosis terbaik 300 kg/ha.
2. Komposisi media tanam yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman selada adalah berat segar tanaman dengan komposisi media media tanam terbaik adalah tanah (100%)
3. Interkasi dosis pupuk Nitrogen dan komposisi media tanam yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman selada adalah berat segar tanaman dengan interaksi yang terbaik adalah Tanah (100%) dan dosis pupuk nitrogen 300 kg/ha

5.2 SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, perlu uji lanjutan komposisi media tanam dan dosis pupuk agar pertumbuhan tanaman selada dapat maksimal serta dapat meningkatkan produksi.

DAFTAR PUSTAKA

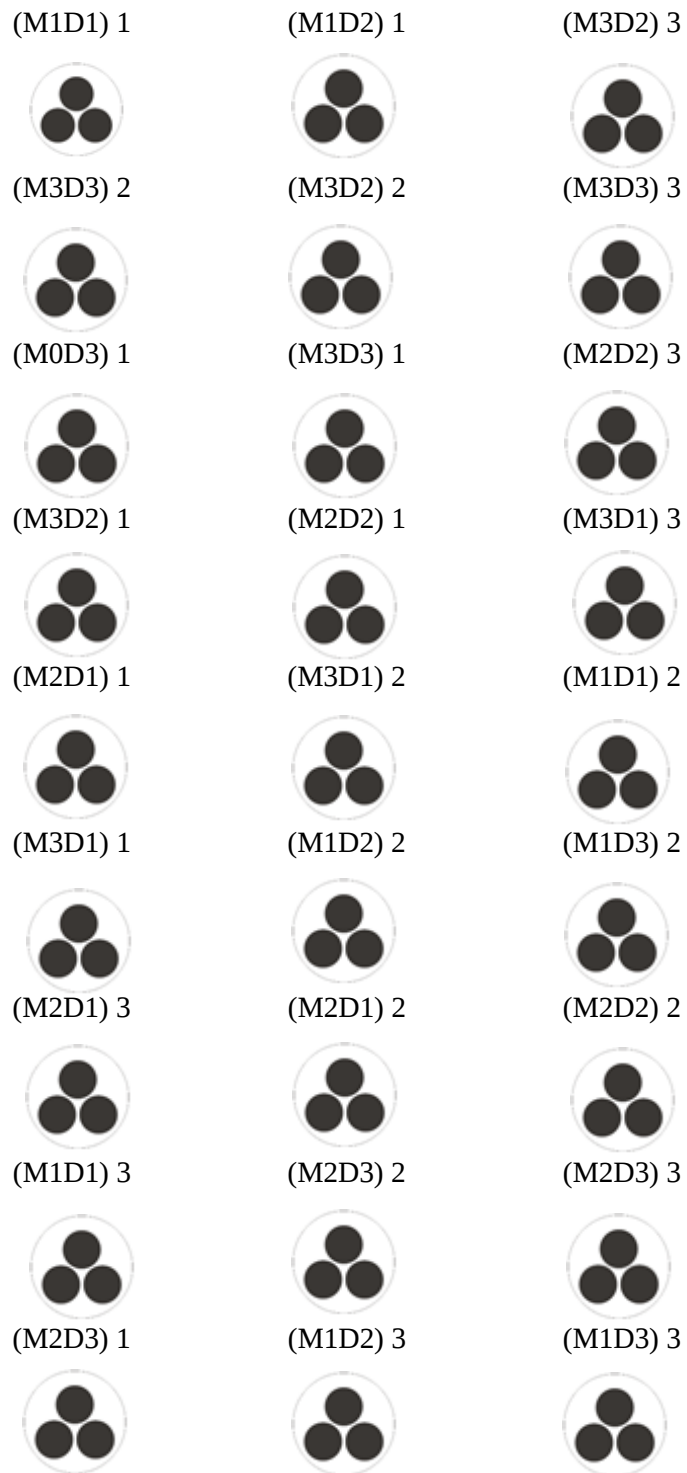
- Anisa S, 2011. Pengaruh Komposisi Media Tumbuh Terhadap Perkecambahan Benih dan Pertumbuhan Bibit Andalas (*Morus macroura* Miq.). Skripsi. Fakultas Pertanian. Padang.
- Bahri, L. 2006. Pengaruh Sumber Pupuk Terhadap pertumbuhan dan hasil Tanaman Selada. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Sumatera Barat. Hal 307-309.
- Diaguna, R. Royalaitani, I. Inounu dan E. Nurtjahya. 2016. Pertumbuhan Selada (*Lactuca sativa* L.) dengan Pemuoukan NPK di Lahan Bekas tambang Timah dan lahan Tidak Terganggu. Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal. Palembang. Hal 191-194.
- Direktorat Jenderal Holtikultura Departemen Pertanian. 2015. Rekapitulasi Konsumsi Perkapita Sayuran dan Buah Tahun 1990-2011.
- Duaja, M.D. 2012. Pengaruh Bahan dan Dosis Kompos Cair Terhadap Pertumbuhan Selada (*Lactuca sativa* L.) . Jurnal Agroteknologi. 1(1):37-45.
- Ginting, G. N., Yulianti, F., & Daryanto, A. (2024). Respon Pertumbuhan Beberapa Varietas Selada (*Lactuca Sativa* L.) Terhadap Perbedaan Konsentrasi Nutrisi Dengan Penyinaran Grow Light Pada Sistem Aeroponik Vertikultur. *Agritrop: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian (Journal of Agricultural Science)*, 22(2), 92-100.
- Hambali, A., Kamajaya, A. Y., & Yusdian, Y. (2018). Aplikasi Perbandingan Dosis Pupuk Nitrogen Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Buncis (*Phaseolus vulgaris* L.) Varietas Balitsa 2. *AGRO TATANEN| Jurnal Ilmiah Pertanian*, 1(1), 9-16.
- Iskarlia, G. R. (2017). Pertumbuhan Sayur Sawi Hidroponik Menggunakan Nutrisi Air Cucian Beras dan Cangkang Telur Ayam. *Agrisains*, 3(02), 42-50.
- Lingga, Lanny. 2020. Cerdas Memilih Sayuran. Jakarta : PT. Agromedia. 338 hal
- Kiki, W. 2018. Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Pupuk Nitrogen terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong (*Solanum melongena* L.). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Malang.
- Kuderi, S. 2011. Selada *Lactuca Sativa*. <http://budidayaukm.jurnal.com/2011/11. Selada-lactuca-sativa.1.html>. 9 February 2019
- Mahdiannoor. 2019. Respon Pertumbuhan dan Tanaman Hasil Cabe Besar (*Capsicum annum* L.) terhadap Pemberian Arang Sekam Padi dan Dosis Pupuk Kandang Kotoran Itik di Lahan Rawa Lebak. *Jurnal Agroteknologi*. 18(3):1-8.

- Marschner, H. 1986. *Mineral Nutrition of Higher Plants*. Academic Press
Harcourt Brace Jovanovich Publisher. London.
- Mawardiana., Supardi., dan Husein, E. 2023. *Pengaruh Residu Biochar Dan Pemupukan NPK Terhadap Sifat Kimia Tanah dan Pertumbuhan Serta Hasil Tanaman Padi Musim Tanam Ke Tiga*. *Jurnal Konservasi Sumber Daya Lahan*. Pasca sarjana Universitas Syiah Kuala. Aceh. Hal 16-23
- Muliawati, E.S. 2001. *Kajian Tingkat Serapan Hara, Pertumbuhan dan Produksi Sambiloto Pada Beberapa Komposisi Media Tanam dan Tingkat Pengairan*. Prosiding Simposium Nasional II Tumbuhan Obat dan Aromatik APINMAP. Bogor
- Neflianisa. 2022. *Pertumbuhan Tanaman Selada (Lactuca sativa L.) Pada Sistem Hidroponik Wick Menggunakan Media Tanam dan Konsentrasi Limbah Cair Tahu yang Berbeda*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
- Nugroho. 2005. *Pengaruh Dosis Urea dan Jarak tanam Terhadap Pertumbuhan dan hasil Tanaman Selada (Lactuca sativa L.)* *Majalah Ilmiah Kopertis Wilayah VI*. 105(23):68-72.
- Pracaya. 2011. *Bertanam Sayur Organik*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Prayugo, S. 2007. *Media Tanam untuk Tanaman Hias*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Prasetya, M., E. 2014. *Pengaruh Pupuk NPK Mutiara dan Pupuk Kandang Sapi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Merah Keriting Varietas Arimbin (Capsicum annum L.)*. *Jurnal Agroforesti*. 13(2): 191-198
- Rommy, A, L. dan Darso, S. 2017. *Karakteristik Agronomis Tanaman Kailan (Brassica oleraceae L. var. acephala DC.) Kultivar Full White 921 Akibat Jenis Media Tanam Organik dan Nilai EC pada Hidroponik Sistem Wick*. *Jurnal Agroteknologi Indonesia*. 2(1):25-33.
- Samadi, B. (2014). *Rahasia Budidaya Selada Secara Organik dan Anorganik*. Pustaka Mina, Jakarta

LAMPIRAN

Lampiran 1. Denah Penelitian

DENAH PENELITIAN



Lampiran 2. Deskripsi Varietas Tanaman

A. DESKRIPSI SELADA VARIETAS GRAND RAPID

Varietas	: Grand Rapids.
Silsilah	: Kode galur asal 953.
Asal	: Known You Seed Pte. Ltd, Taiwan.
Golongan Varietas	: Menyerbuk Silang.
Rasa	: Agak Manis, Renyah, Sebagai lalapan.
Warna: Warna Biji	: Coklat Kehitaman.
Warna Bunga	: Kuning.
Warna Daun Terluar	: Hijau Kekuningan.
Tipe Tumbuh	: Tinggi
Tanaman	: 27 – 32 cm.
Diameter Batang	: 2-3 cm.
Umur Panen	: 35 – 42 Hari Setelah Tanam (Hst).
Ketinggian	: 600 – 1200 m Dpl.
Suhu	: 15 - 200C.
Bentuk Tanaman	: Pendek Kompak.
Bentuk Batang	: Silindris Pendek.
Bentuk Daun	: Keriting.
Bentuk Krop	: Tidak Membentuk Krop.
Bentuk Biji	: Oval Pipih.
Hasil	: 6 – 7 ton/ha.
Berat Bersih Pertanaman	: 570 – 635 g.
Daya Tumbuh (%)	: 85 %.
Kemurnian	: 98 %.
Daya Simpan Pada Suhu Kamar	: 2-3 Hari.
Ketahanan Terhadap Penyakit	: Sr. (Serangan Ringan)
Sumber	: PT.East West Seed Indonesia

Lampiran 3. Dosis Pupuk Nitrogen

Perhitungan dosis pupuk nitrogen

Luas polybag : 30 cm x 30 cm : 900 cm²

Luas lahan (1hektar) : 10.000 m²

Jumlah tanaman per hektar : 100.000.000 cm²

40 cm x 40 cm

: 62.500 tanaman

1. Dosis 200 kg/ha

Dosis pupuk per tanaman : $\frac{200 \text{ kg}}{62.500}$

: 0,0032 kg/ tanaman : 3,2 gram/tanaman

2. Dosis 300 kg/ha

Dosis pupuk per tanaman : $\frac{300 \text{ kg}}{62.500}$

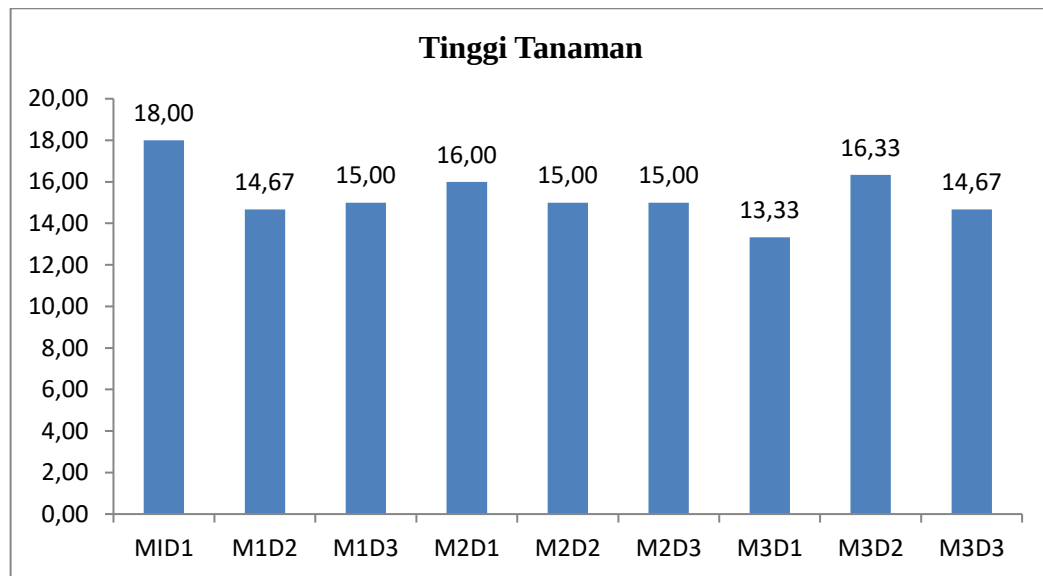
: 0,0048 kg/ tanaman : 4,8 gram/tanaman

3. Dosis 400 kg/ha

Dosis pupuk per tanaman : $\frac{400 \text{ kg}}{62.500}$

: 0,0064 kg/ tanaman : 6,4 gram/tanaman

Lampiran 4. Histogram pengaruh dosis pupuk nitrogen dan komposisi media tanam terhadap tumbuhan dan hasil tanaman selada terhadap tinggi tanaman



Keterangan :

M1D1 : Tanah (100%) dan dosis pupuk nitrogen 200 kg/ha

M1D2 : Tanah (100%) dan dosis pupuk nitrogen 300 kg/ha

M1D3 : Tanah (100%) dan dosis pupuk nitrogen 400 kg/ha

M2D1 : Tanah dan arang sekam (1:1) dan dosis pupuk nitrogen 200 kg/ha

M2D2 : Tanah dan arang sekam (1:1) dan dosis pupuk nitrogen 300 kg/ha

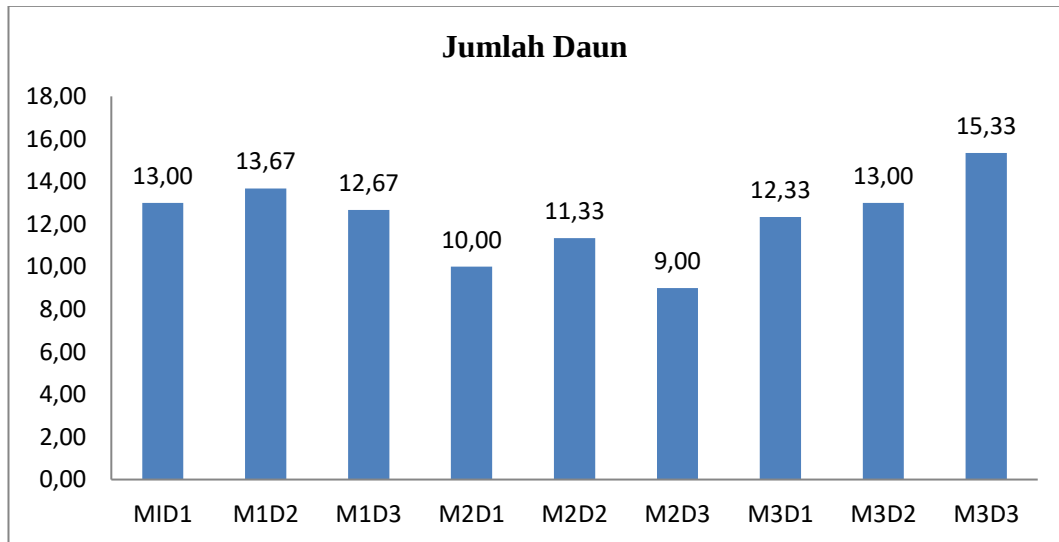
M2D3 : Tanah dan arang sekam (1:1) dan dosis pupuk nitrogen 400 kg/ha

M3D1 : Tanah dan sekam (1:1) dan dosis pupuk nitrogen 200 kg/ha

M3D2 : Tanah dan sekam (1:1) dan dosis pupuk nitrogen 300 kg/ha

M3D3 : Tanah dan sekam (1:1) dan dosis pupuk nitrogen 400 kg/ha

Lampiran 5. Histogram pengaruh dosis pupuk nitrogen dan komposisi media tanam terhadap tumbuhan dan hasil tanaman selada terhadap jumlah daun



Keterangan :

M1D1 : Tanah (100%) dan dosis pupuk nitrogen 200 kg/ha

M1D2 : Tanah (100%) dan dosis pupuk nitrogen 300 kg/ha

M1D3 : Tanah (100%) dan dosis pupuk nitrogen 400 kg/ha

M2D1 : Tanah dan arang sekam (1:1) dan dosis pupuk nitrogen 200 kg/ha

M2D2 : Tanah dan arang sekam (1:1) dan dosis pupuk nitrogen 300 kg/ha

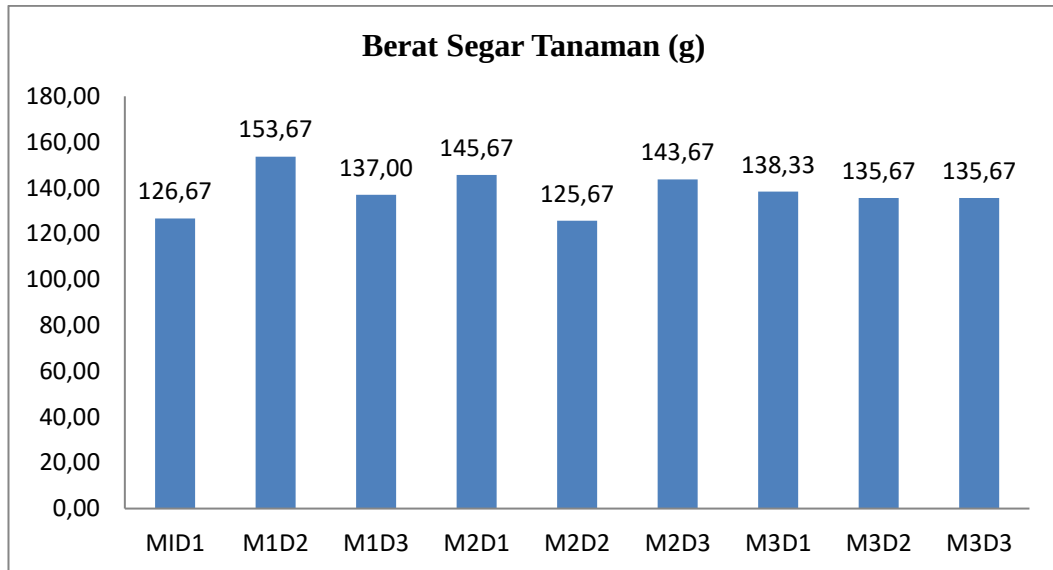
M2D3 : Tanah dan arang sekam (1:1) dan dosis pupuk nitrogen 400 kg/ha

M3D1 : Tanah dan sekam (1:1) dan dosis pupuk nitrogen 200 kg/ha

M3D2 : Tanah dan sekam (1:1) dan dosis pupuk nitrogen 300 kg/ha

M3D3 : Tanah dan sekam (1:1) dan dosis pupuk nitrogen 400 kg/ha

Lampiran 6. Histogram pengaruh dosis pupuk nitrogen dan komposisi media tanam terhadap tumbuhan dan hasil tanaman selada terhadap berat tanaman segar



Keterangan :

M1D1 : Tanah (100%) dan dosis pupuk nitrogen 200 kg/ha

M1D2 : Tanah (100%) dan dosis pupuk nitrogen 300 kg/ha

M1D3 : Tanah (100%) dan dosis pupuk nitrogen 400 kg/ha

M2D1 : Tanah dan arang sekam (1:1) dan dosis pupuk nitrogen 200 kg/ha

M2D2 : Tanah dan arang sekam (1:1) dan dosis pupuk nitrogen 300 kg/ha

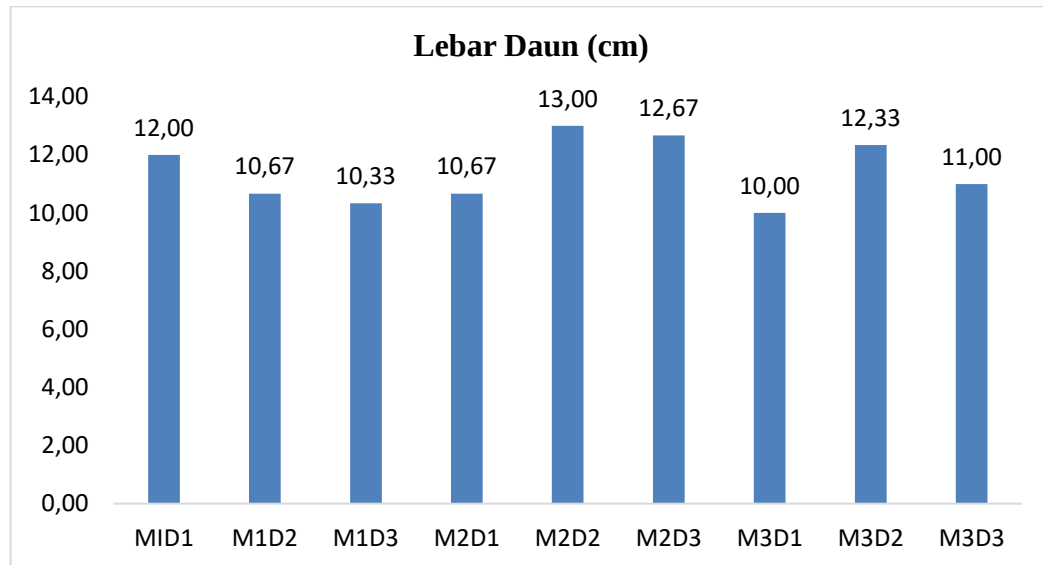
M2D3 : Tanah dan arang sekam (1:1) dan dosis pupuk nitrogen 400 kg/ha

M3D1 : Tanah dan sekam (1:1) dan dosis pupuk nitrogen 200 kg/ha

M3D2 : Tanah dan sekam (1:1) dan dosis pupuk nitrogen 300 kg/ha

M3D3 : Tanah dan sekam (1:1) dan dosis pupuk nitrogen 400 kg/ha

Lampiran 7. Histogram pengaruh dosis pupuk nitrogen dan komposisi media tanam terhadap tumbuhan dan hasil tanaman selada terhadap lebar daun



Keterangan :

M1D1 : Tanah (100%) dan dosis pupuk nitrogen 200 kg/ha

M1D2 : Tanah (100%) dan dosis pupuk nitrogen 300 kg/ha

M1D3 : Tanah (100%) dan dosis pupuk nitrogen 400 kg/ha

M2D1 : Tanah dan arang sekam (1:1) dan dosis pupuk nitrogen 200 kg/ha

M2D2 : Tanah dan arang sekam (1:1) dan dosis pupuk nitrogen 300 kg/ha

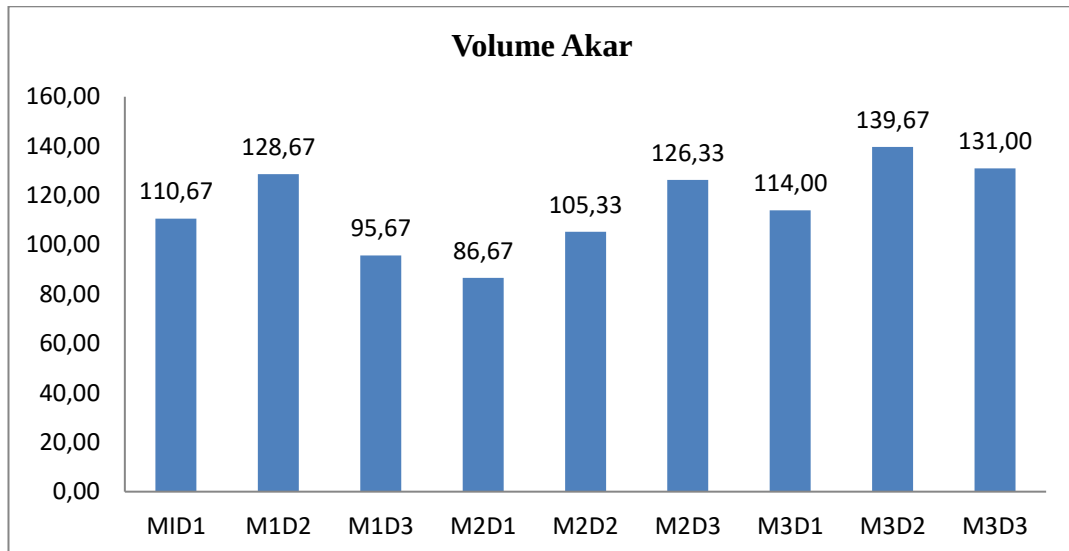
M2D3 : Tanah dan arang sekam (1:1) dan dosis pupuk nitrogen 400 kg/ha

M3D1 : Tanah dan sekam (1:1) dan dosis pupuk nitrogen 200 kg/ha

M3D2 : Tanah dan sekam (1:1) dan dosis pupuk nitrogen 300 kg/ha

M3D3 : Tanah dan sekam (1:1) dan dosis pupuk nitrogen 400 kg/ha

Lampiran 8. Histogram pengaruh dosis pupuk nitrogen dan komposisi media tanam terhadap tumbuhan dan hasil tanaman selada terhadap volume akar



Keterangan :

M1D1 : Tanah (100%) dan dosis pupuk nitrogen 200 kg/ha

M1D2 : Tanah (100%) dan dosis pupuk nitrogen 300 kg/ha

M1D3 : Tanah (100%) dan dosis pupuk nitrogen 400 kg/ha

M2D1 : Tanah dan arang sekam (1:1) dan dosis pupuk nitrogen 200 kg/ha

M2D2 : Tanah dan arang sekam (1:1) dan dosis pupuk nitrogen 300 kg/ha

M2D3 : Tanah dan arang sekam (1:1) dan dosis pupuk nitrogen 400 kg/ha

M3D1 : Tanah dan sekam (1:1) dan dosis pupuk nitrogen 200 kg/ha

M3D2 : Tanah dan sekam (1:1) dan dosis pupuk nitrogen 300 kg/ha

M3D3 : Tanah dan sekam (1:1) dan dosis pupuk nitrogen 400 kg/ha

Lampiran 9. Dokumentasi selama penelitian



Selada Varietas
Grand Rapid



Sekam bakar



Tanah



Umur selada 14
hst



Umur selada 20
hst



Berat Segar
Tanaman



Lebar Daun